



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kastrupvej 149  
 Postnr./by: 2300 København S  
 BBR-nr.: 101-296806  
 Energimærkning nr.: 200039277  
 Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010  
 Energikonsulent: Jakob Madsen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 190377 kr./år
- Forbrug: 299 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 22/12/08 - 06/01/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

### Energimærke

Lavt forbrug



**D**

Højt forbrug

### Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Reduktion af varmtvandsforbrug, efterisolering af ledninger samt udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget	22 MWh Fjernvarme , 818 kWh el , 125 m <sup>3</sup> varmt vand	21870 kr.	36800 kr.	1.7 år
2 Montering af LED-pærer i belysningsarmaturer	1227 kWh el	2450 kr.	10712 kr.	4.4 år
3 Reduktion af koldtandsforbrug	150 m <sup>3</sup> vand	6900 kr.	65000 kr.	9.4 år
4 Udvendig facadeisolering af ydervægge	102 MWh Fjernvarme , 223 kWh el	66330 kr.	2456000 kr.	37 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.



Energimærkning nr.: 200039277  
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010  
Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS



De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

## Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	82400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	12700	kr./år
• Besparelser i alt:	99600	kr./år
• Investeringsbehov:	2568510	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energiforbedring ved ombygning og reovering

Ved ombygning og reovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller reovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Efterisolering af loft	5.1 MWh Fjernvarme	3300 kr.



Energimærkning nr.: 200039277

Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010

Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS

6 Efterisolering af kældergulve og kælderydervægge mod jord	21 MWh Fjernvarme , 29 kWh el	13650 kr.
---	-------------------------------	-----------

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en beboelsesejendom på 3 etager. Der er fuld kælder under ejendommen som er opvarmet. Hovedtrapper er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Kastрупvej 149-153 og Kongovej 2-4.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 302 MWh pr. år og stemmer overens med det oplyste energiforbrug som er 299 MWh.

Af rapporten fremgår det, at der kan foretages forbedringer i varmtvandsanlægget og så kan der generelt spares på kolde og det varme vand. Ved en større renovering skal det overvejes at foretage en udvendig facadeisolering af ejendommen.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på [www.jdm-ing.dk/pages/download](http://www.jdm-ing.dk/pages/download). Med driftsjournaler følges anlæggets drift måned for måned og evt. udsving vil opdages lettere og unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved den 5 årige bygningsgennemgang, med henblik på at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget. På større ejendomme, over 1.000 m<sup>2</sup>, er det et krav, at der føres driftsjournal over varmeanlægget.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Energimærkningen er udført i programmet EK-pro, version 4.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Ejeroplysnings-skema
- Årsopgørelse for el, vand og varme
- Varmefordelingsregnskab
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Isoleringssattes, hulmur

Det opvarmede areal er opmålt til 2.500 m<sup>2</sup> hvorimod arealet til beboelse i BBR-meddelelsen er angivet til 1.876 m<sup>2</sup>. Forskellen skyldes, at hele kælderen er opvarmet og er talt med i det opvarmede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele



Energimærkning nr.: 200039277

Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010

Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS

## • Tag og loft

**Status:** Tagkonstruktion er med gitterspær og en taghældning på omkring 10°. Loftet er rørpuds på forskalling og er isoleret med nederst isoleringsbatts og herpå isoleringsgranulat. Granulaten er flere steder sammentrædt og ligger generelt meget ujævnt med en samlet tykkelse på 100-250 mm. Den gennemsnitlige tykkelse er skønnet til 200 mm.

**Forslag 5:** Isoleringsgranulat på loft fordeles jævnt så der opnås en bedre isoleringsevne.

Det skal overvejes at efterisoleres til samlet 300-350 mm.

Ved at efterisoleres som angivet, vil isoleringskrav i nugældende bygningsreglement, BR08, være opfyldt.

Det skal dog sikres, at der stadig er rigelig ventilation over isoleringen.

## • Ydervægge

**Status:** Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-48 cm. Af tegningsmateriale fremgår det, at gavle på 1. og 2. sal samt facader på 2. sal er med 36 cm hulmur med faste bindere. Jf. isoleringsattest, er der foretaget hulmursisolering i 1979.

Brystninge under vinduer er kun 24 cm. tykke. Brystninge er generelt uisolerede.

**Forslag 4:** Udvendig efterisolering af facader mod vej og mod baggård med f.eks. 150 mm isolering som fastgøres på ydervægge og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald.

En udvendig facadeisolering giver bygningen et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade.

En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer.

Der er ikke taget stilling til om hvorvidt byggelinjen mod vejen overskrides eller om der gælder andre restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering.

Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativt dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal fuger i murværk på et tidspunkt fornyes og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning.

Find flere oplysning om udvendig facadeisolering, herunder udførende entreprenører, på [www.stodanmark.dk](http://www.stodanmark.dk).

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

**Status:** Vinduer er generelt 1-, 2- og 3 fags vinduer med energiruder. Vinduer er i god stand og tætningslister og kalfatningsfuger er fine.



Energimærkning nr.: 200039277  
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010  
Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS



Altandøre er med isolerede fyldninge i døres nederste del.

Hovedtrappedøre er med energiruder.

Kældervinduer er fra omkring 2008 og er med energiruder og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over opvarmet kælder er træbjælkelag med lerindskud. Adskillelse er isoleret med indblæst isoleringsgranulat.

- Kælder

Status: Kælderydervægge mod jord er ca. 48 cm. beton. Vægge er uisolerede.

Kældergulve er beton, antageligt direkte på jord.

Forslag 6: Ifm. opgravning langs kælderydervægge, bør der samtidig efterisoleres med ca. 150 mm polystyrenplader på kældervægge under jord.

Ved en evt. ophugning af kældergulve i opvarmede rum, bør der graves ud og efterisoleres med ca. 200 mm polystyren inden nye gulve støbes.

Ved ovennævnte efterisolering, vil isoleringskrav i nugældende bygningsreglement, BR08, være opfyldt.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm<sup>2</sup>.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning er fjernvarme via en Reci rørvarmeveksler fra 1998.

Der er en supplerende rørvarmeveksler til forsyning af kælderen via returvarme fra hovedvarmeveksler og brugsvandsvekslere. Varmevekslere er isolerede.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktion sker i 2 seriekoblede og fjernvarmeforsynede Reci-rørvarmevekslere. Vekslere er isolerede og er fra 1998.

Der er øvre fordeling på det varme vand. Ledningsanlægget på uopvarmet loft er godt isoleret med 30-50 mm. Hovedcirkulationsledning i kælder er isoleret med 10 mm. De fleste cirkulationsafgreninger i kælder er uisolerede.

Stigstrengene i lejligheder er uisolerede.



Energimærkning nr.: 200039277  
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010  
Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS



Der er ikke indreguleringsventiler på cirkulationsledninger.

Der er ikke individuelle koldt- og varmtvandsmålere.

Cirkulationspumpe er en Smedegaard på 110W på trin 1 (fast trin). Pumpe er uden isoleringskappe mod varmetab.

Idet der generelt ikke benyttes armaturer med lavt vandforbrug eller vandsparefunktion, er der regnet med et årligt varmtvandsforbrug på 250 l/m<sup>2</sup>.

**Forslag 1:** Uisolerede stigstrengene i boliger efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne.

Uisolerede cirkulationsledninger i kælder efterisoleres med ca. 20 mm rørskåle.

Cirkulationspumpe udskiftes til en model med et lavt energiforbrug, som f.eks. Grundfos Alpha2 25-40N. Pumpe skal være med isoleringskappe mod unødigt varmetab.

Det vil formodentlig være nødvendigt at monterer termostatiske indreguleringsventiler på cirkulationsledninger i kælderen, for at sikre en ensartet fordeling af det varme vand og for at sikre at ovennævnte pumpe er tilstrækkelig. Termostatiske indreguleringsventiler er ikke medtaget i forslaget, men forventes at koste yderligere kr. 30.000,-.

Alle armaturer udstyres med vandspareperlatorer og brusehoveder udskiftes til typer med et lavt vandforbrug, som nævnt under afsnittet "Vand". Herved kan varmtvandsforbruget skønsomt reduceres til 200 l/m<sup>2</sup> pr. år og energiforbruget til produktion af varmt vand reduceres. Udgiften til vandspareperlatorer m.m. er alene medtaget under afsnittet "Vand".

## • Fordelingssystem

**Status:** Varmefordelingsanlægget er 1-strengt med øvre fordeling. Hoved- og fordelingsledninger på uopvarmet loft er generelt godt isolerede med 30-50 mm. Der er indreguleringsventiler på returledninger i kælder.

Radiatorer er generelt placeret langs indervægge.

Varmeanlægget er udført med en ekstra varmekreds som via returvarmen opvarmer hele kælderen. Herved opnås en ganske god afkøling

På baggrund af den ekstra varmekreds, antages anlægget at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 80/50°C ved en udetemperatur på -12°C.

Hovedpumpe er en selvregulerende Wilo Stratos 50/1-8 på 310W. Pumpe i den ekstra varmekreds i kælderen er en selvregulerende Grundfos Magna 25-100 på 185W.

## • Automatik

**Status:** Der er en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen.

Der er termostatventiler på alle radiatorer.



Energimærkning nr.: 200039277  
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010  
Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS



## El

### • Belysning

Status: Belysning på hovedtrapper er armaturer med 7W compactlysrør som brænder konstant når det er mørkt.

Lys i fælles kældergange m.m. er armaturer med 7W compactlysrør som brænder konstant.

Udebelysning ved hovedindgange kældertrapper er primæret armaturer med 7W compactlysrør. Lys brænder konstant når det er mørkt.

Forslag 2: Lavenergipærer i trappelys, kælderlys og udelys, som har en lang driftstid, skiftes til LED-pærer som har et markant mindre energiforbrug og en væsentlig længere levetid. Da LED-pærer giver et anderledes lys, kan der forsøgsvis skiftes pærer i udvalgte armaturer.

### • Hårde hvidevarer

Status: I fælles vaskeri er registreret følgende hårde hvidevarer:  
- Vaskemaskine: Nortec fra 2004, kun tilsluttet det kolde vand  
- Tørretumbler: Nortec fra 2003, el-baseret

Ved udskiftning af tørretumbler bør det undersøges hvor stor besparelsen er ved at benytte en tørretumbler som er gasforsynet, hvilket er billigere end forsyning med dyr el. Forinden bør det undersøges hvor hyppigt tørretumbleren benyttes.

Der er normalt en krone at spare pr. vask ved at tilslutte det varme vand til vaskemaskiner fremfor at bruge dyr el på opvarmning af det kolde vand. Det bør undersøges hvor hyppigt maskiner benyttes og derefter lade leverandøren foretage en præcis beregning af besparelsen, og evt. komme med informationer om evt. forholdsregler ved en tilslutning af det varme vand.

## Vand

### • Vand

Status: Det årlige vandforbrug er ca. 1.850 m<sup>3</sup>.

Der benyttes generelt ikke armaturer med lavt vandforbrug eller vandsparefunktion.

Ca. 2/3 af WC'er vurderes at være med 2 skyl. Øvrige WC'er er ældre modeller med kun 1 skyl og et stort vandforbrug.

Forslag 3: Der monteres vandspareperlatorer på alle armaturer og brusehoveder udskiftes til typer med lavt vandforbrug. WC'er med kun 1 skyl udskiftes til nye med 2 skyl. Herved forventes skønsomt en besparelse på det kolde vand på ca. 150 m<sup>3</sup> pr. år. Der forventes ligeledes en besparelse på det varme vand, se besparelsesforslag under "Varmt vand". Udgiften til vandspareperlatorer m.m. er alene medtaget i nærværende besparelsesforslag.

Besparelsen kan dog svinge meget som en følge af brugeradfærd m.m..

Det kan desuden anbefales, at etablere bi-målere på både det kolde og det varme vand,





Energimærkning nr.: 200039277  
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010  
Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS



hvilket normalvis vil motivere den enkelte beboer til at spare på vandet. Udgift til opsætning af bi-målere er ikke medtaget i besparelsesforslaget.

Der bør holdes øje med muligheden for at foretage regnvandsopsamling og benytte regnvandet i vaskemaskiner i vaskeriet. Da regnvand ikke indeholder kalk, er det meget skånsomt overfor vaskemaskiner og der skal desuden ikke bruges så meget vaskemiddel. Regnvandsinstallationen er relativ simpel at udføre, idet rørinstallationer alene skal føres til vaskeriet. Opsamlingsanlæg til regnvand er imidlertid stadig under udvikling, så der er mange forhold der skal undersøges før et opsamlingsanlæg sættes i værk.

på ejendommen er et særskilt ledningsnet til forsyning af WC'er. Det vil derfor være relativt simpelt at tilslutte et opsamlingsanlæg til brug for WC-skyll.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg på ejendommen.

Pga. af den billige fjernvarme, er det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der kan imidlertid være andre grunde til at vælge et solvarmeanlæg, f.eks. ønsket om et grønt image. I den forbindelse vil det være smartest at etablere et solvarmeanlæg, hvis taget alligevel skal skiftes eller hvis der skal skiftes varmtvandsbeholder i varmecentralen, idet der da skal vælges en beholder med en ekstra solvarmespiral.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpeanlæg i ejendommen.

Pga. af den billige fjernvarme, er det ikke rentabelt at etablere varmepumpeanlæg. Der foregår imidlertid megen udvikling med varmepumper. Derfor kan der opstå nye situationer eller løsninger hvor varmepumper kan være interessante.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1876 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 2500 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig





Energimærkning nr.: 200039277  
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010  
Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS



## • Kommentar til BBR-oplysninger:

Opmålte værdier stemmer overens med arealer angivet i BBR-meddelelsen.

## Energipriser

### • Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 646.65 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 38845 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 46 kr./m<sup>3</sup>

## Sådan opgøres varmeregningen

Der foretages varmefordelingsregnskab af Brunata på baggrund af individuel varmemåling. Der korrigeres for lejligheder med termisk udsat beliggenhed.

Der foretages ikke bi-måling af det kolde og det varme vand i de enkelte lejligheder.

I varmeudgiften, angivet på forsiden, er indregnet en bonus (fratrullet varmeudgiften) på kr. 17.778,- som en følge af en god afkøling af fjernvarmevandet.

## De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Lejligheder på 38 m <sup>2</sup> iht. BBR	51	3883 kr.
Lejligheder på 40 m <sup>2</sup> iht. BBR	53	4035 kr.
Lejligheder på 55 m <sup>2</sup> iht. BBR	73	5559 kr.
Lejligheder på 58 m <sup>2</sup> iht. BBR	77	5863 kr.
Lejligheder på 70 m <sup>2</sup> iht. BBR	93	7082 kr.



Energimærkning nr.: 200039277  
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010  
Energikonsulent: Jakob Madsen

Firma: JDM Rådgivende Ingeniør ApS

## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Jakob Madsen	Firma:	JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Adresse:	Drejøgade 37, 3. th. 2100 København Ø	Telefon:	88 30 72 20
E-mail:	<a href="mailto:jdm@jdm-ing.dk">jdm@jdm-ing.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	14-10-2010

Energikonsulent nr.: 103407

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.